

## **DAYA DUKUNG JERAMI JAGUNG SEBAGAI PAKAN TERNAK SAPI POTONG**

**Syaiful Umela<sup>1</sup> dan Nurfitriyanti Bulontio<sup>2</sup>**

1, 2., Staf Pengajar Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Gorontalo

Email : Syumela@poligon.ac.id

### **ABSTRACT**

Trend increased consumption of meat in Indonesia showed a significant increase, in line with population growth, increasing income and economic status of the people of Indonesia. This trend is reinforced by the quality of Indonesian human resource education that is directly proportional to the awareness of the importance of consuming protein in meeting nutritional needs, especially protein. Beef as one of the best sources of animal protein, requires the support of fodder availability continuously. A potential source of feed material in the region of Gorontalo is corn straw. Potential forage crop waste is not used optimally. In the corn harvest season, the amount of this waste is abundant and mostly just dumped and burned. Waste forage maize, can be given directly to livestock and can also be in processed form, such as hay and silage. The processed waste can be stored forage longer to be used / consumed in the dry season / dry season when grass field difficult to obtain. Beef as ruminant livestock forage in a day can consume as much as 10 percent of their body weight. The number of large forage needs must always be available every day continuously.

To support the development of beef cattle in Pohuwato, particularly in the provision of feed ingredients, necessary to identify the potential availability of green fodder from waste food crops derived from corn. This identification can predict how the carrying capacity of the feed derived from corn straw, so that local governments can calculate how the number of animals that can be accommodated and assured continuously feed needs.

This study aimed to analyze the carrying capacity of corn straw as animal feed for beef cattle breeding business in Pohuwato. The Targets of this research is knowing the carrying capacity of corn straw as feed for cattle in Pohuwato.

Keywords: Carrying capacity, feed, and corn straw

### **1. PENDAHULUAN**

Limbah hijauan tanaman jagung dapat diberikan langsung kepada ternak dan dapat juga diberikan dalam bentuk olahan, seperti hay dan silase. Limbah hijauan olahan tersebut dapat disimpan lama untuk dimanfaatkan/dikonsumsi pada musim kering/kemarau ketika rumput lapang susah diperoleh. Potensi limbah makanan ternak ini dapat dimanfaatkan untuk mendukung program Pemerintah Kabupaten Pohuwato di bidang pengembangan ternak sapi potong. Selain itu, Pemerintah Provinsi Gorontalo juga memiliki program khusus untuk pengembangan ternak sapi potong.

Trend peningkatan konsumsi daging di Indonesia menunjukkan peningkatan signifikan, seiring dengan penambahan penduduk, peningkatan

pendapatan dan status ekonomi masyarakat Indonesia. Trend ini diperkuat oleh kualitas pendidikan sumberdaya manusia Indonesia yang berbanding lurus dengan kesadaran akan pentingnya mengkonsumsi protein dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi.

Diwyanto dan Priyanti (2006) menyatakan ada beberapa permasalahan dalam pengembangan usaha sapi potong di Indonesia yaitu : (1) produktivitas ternak yang masih rendah, (2) ketersediaan bibit unggul lokal terbatas, (3) sumberdaya manusia kurang produktif dan tingkat pengetahuan yang rendah, (4) ketersediaan pakan tidak kontinu terutama pada musim kemarau, (5) sistem usaha peternakan belum optimal, dan (6) pemasaran hasil belum efisien. Sebagian dari permasalahan ini juga dihadapi oleh petani/peternak di Kabupaten Pohuwato.

**DAYA DUKUNG JERAMI JAGUNG SEBAGAI PAKAN TERNAK SAPI POTONG**

Sapi potong sebagai ternak ruminansia dapat mengkonsumsi hijauan dalam sehari sebanyak 10 persen dari berat badannya. Seekor sapi dengan berat 350 kg membutuhkan konsumsi hijauan sebanyak 35 kg rumput (hijauan) setiap hari. Jumlah kebutuhan hijauan yang besar ini harus selalu tersedia setiap hari secara kontinue. Pemberian rumput (hijauan) kepada ternak sapi dapat diberikan dalam bentuk segar dan juga dapat dalam bentuk pakan olahan berupa hay dan silase. Pakan berbentuk Hay adalah pakan yang berasal dari hijauan yang dikeringkan, biasanya dibuat saat produksi hijauan melimpah dan dapat disimpan lama untuk digunakan saat musim kering/kemarau ketika rumput (hijauan) sulit diperoleh. Sedangkan Silase adalah pakan olahan yang berasal dari hijauan melalui proses pengawetan anaerob (fermentasi) yang sekaligus juga dapat meningkatkan daya cerna pakan itu sendiri.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis daya dukung jerami jagung sebagai pakan ternak untuk usaha peternakan sapi potong dengan target penelitian untuk diketahuinya daya dukung jerami jagung sebagai pakan ternak sapi potong. di Kabupaten Pohuwato.

**2. BAHAN DAN METODE**

**2.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Kabupaten Pohuwato Gorontalo selama 3 bulan.

**2.2 Metode Analisis Data**

Pemilihan kecamatan didasarkan pada kriteria wilayah basis dan wilayah non basis produksi jagung di Kabupaten Pohuwato dengan menggunakan *Analisis Location Quation* (LQ) (Ashari, 2002).

$$LQ = Si/Ni$$

dimana :

Si = rasio populasi sapi potong (ST) di kecamatan tertentu dengan jumlah penduduk di kecamatan yang sama.

Ni = rasio populasi sapi potong (ST) di Kabupaten Pohuwato dengan jumlah penduduk di Kabupaten Pohuwato.

LQ > 1 merupakan daerah basis ternak sapi potong  
 LQ < 1 merupakan daerah non basis ternak sapi potong.

Berdasarkan analisis LQ diperoleh wilayah basis ternak dengan nilai LQ > 1 adalah sebanyak tujuh kecamatan, selengkapnya disajikan pada Tabel 3.1 di bawah ini. Selanjutnya diambil dan ditetapkan sebagai lokasi contoh sebanyak tiga kecamatan yaitu Kecamatan Popayato Timur, Kecamatan Taluditi, dan Kecamatan Randangan.

Tabel 3.1 Wilayah Basis Ternak Sapi Potong menurut Kecamatan

No.	Kecamatan	Populasi Ternak (ST)	Nilai LQ
1	Randangan	5.252,55	2,00*
2	Popayato Timur	2.184,37	1,51*
3	Taluditi	1.897,18	1,49*
4	Dengilo	1.459,32	1,40
5	Patilanggio	2.087,68	1,27
6	Popayato	2.025,38	1,17
7	Wanggarasi	974,04	1,07
8	Popayato Barat	1.257,86	0,96
9	Lemito	1.536,08	0,72
10	Paguat	2.061,32	0,71
11	Buntulia	1.328,77	0,68
12	Duhiadaa	1.211,73	0,59
13	Marisa	1.013,41	0,31
Jumlah (ST)		24.289,69	

Sumber : Hasil olahan data sekunder 2015

Catatan : \* adalah daerah lokasi contoh

**2.3 Daya Dukung Jerami Jagung**

Daya Dukung Jerami Jagung (DDJJ) diperoleh dari total produksi jerami jagung sebagai bahan pakan yang tersedia pada suatu wilayah dibagi dengan jumlah kebutuhan hijauan pakan bagi satu satuan ternak pada wilayah tersebut, atau dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$DDJJ = \frac{\text{Total Jerami jagung tersedia}}{\text{Jumlah kebutuhan hijauan pakan}}$$

**2.4 Indeks Daya Dukung Pakan (IDDP)**

Indek daya dukung pakan (IDDP) ini berguna untuk melihat perbandingan ketersediaan hijauan limbah tanaman pangan dengan jumlah populasi ternak ruminansia di suatu wilayah. IDDP diperoleh dari total produksi hijauan, limbah, dan ramban yang tersedia pada suatu wilayah (ST) dibagi dengan jumlah populasi ternak ruminansia yang ada di wilayah tersebut (ST) atau daya dukung potensial hijauan dibagi jumlah populasi (Direktorat Jenderal Peternakan, 2000) : Nilai IDDP dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu kategori rendah, kategori sedang, dan kategori tinggi.

$$IDDP = \frac{\text{Daya dukung potensial (ST)}}{\text{Jumlah ternak ruminansia (ST)}}$$

**DAYA DUKUNG JERAMI JAGUNG SEBAGAI PAKAN TERNAK SAPI POTONG**

Asumsi Indeks Daya Dukung Pakan dikelompokkan menurut kategori :  
 Nilai IDDP : > nilai rata-rata + std = kategori tinggi  
 Nilai IDDP : nilai rata-rata ± std = kategori sedang  
 Nilai IDDP : < nilai rata-rata - std = kategori rendah  
 Std = standar deviasi

Nilai konversi produksi utama tanaman pertanian ke limbah pertanian adalah :

Komponen	Produksi (ton/ha)	Bahan Kering (%)	Bagian yang dikonsumsi (%)	TDN (% segar)
Jerami padi	2,50	10,00	92,50	41,50
Jerami jagung	10,00	10,00	80,30	45,50
Daun ubi kayu	5,00	20,00	26,00	14,00
Jerami kedelai	3,00	40,00	88,90	38,60
Jerami kac. Tanah	4,00	40,00	90,00	39,70
Daun ubi jalar	15,00	40,00	20,00	11,40

Sumber : Nell dan Rollinson (1974)

Penghitungan daya dukung didasarkan pada satuan ternak (ST), dimana : sapi dewasa 1 ST/ ekor, kambing = 0,16 ST/ ekor. Ketetapan Nilai konversi untuk memprediksi ketersediaan pakan ternak yang mampu disuplai oleh suatu kawasan dengan metode Nell dan Rollinson (1974).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Daya dukung wilayah dapat didefinisikan sebagai kemampuan wilayah berdasarkan sumberdaya yang tersedia untuk memungkinkan sejumlah makhluk dapat hidup secara wajar dan terpenuhi segala kebutuhan pokok hidupnya. Daya dukung wilayah dapat diartikan sebagai kemampuan suatu wilayah untuk dapat menampung dan menahan tekanan/kerusakan akibat aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya dengan tetap menjaga keseimbangan ekosistemnya. Kabupaten Pohuwato adalah wilayah dominan sektor pertanian dan peternakan. Daya dukung wilayah ini akan meningkat seiring meningkatnya usaha pertanian dan peternakan yang diusahakan masyarakat. Artinya, makin intensif sistem pertanian dan atau peternakan yang dilakukan penduduk di suatu wilayah, daya dukung wilayah makin tinggi. Potensi daya dukung ini di Kabupaten

Pohuwato masih besar dan belum dimanfaatkan secara optimal.

Kawasan objek kajian adalah kawasan budidaya. Menurut PP Nomor 26 Tahun 2008, kawasan budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumberdaya alam, sumberdaya manusia, dan sumberdaya buatan. Pada penelitian ini kawasan budidaya yang menjadi fokus adalah kawasan budidaya pertanian.

#### 3.1 Daya Dukung Wilayah Usaha Peternakan Sapi Potong

Daya dukung wilayah tergantung pada kemampuan lahan dan kesesuaian lahan serta penggunaan lahan yang ada di wilayah tersebut. Lahan dengan kelas kemampuan I sampai kelas kemampuan IV sesuai untuk dimanfaatkan sebagai lahan pertanian, sedangkan lahan dengan kelas kemampuan V sampai VII sesuai untuk pemanfaatan non pertanian. Lahan kelas kemampuan V sampai VII cocok untuk pengembangan usaha peternakan, seperti dijadikan kebun rumput atau dijadikan padang penggembalaan ternak.

Direktorat Jenderal Peternakan (1985) menyatakan, daya dukung suatu wilayah yang diperuntukkan bagi pengembangan ternak adalah kemampuan wilayah untuk menampung sejumlah populasi ternak secara optimal. Pemanfaatan lahan didasarkan pada : (1) lahan sebagai sumber pakan ternak, (2) semua jenis lahan cocok sebagai sumber pakan, (3) pemanfaatan lahan untuk peternakan diartikan sebagai usaha penyerasian antara peruntukkan lahan dengan sistem pertanian, dan (4) hubungan antara lahan dan ternak bersifat dinamis.

#### 3.2 Potensi Produksi Pakan

Pengembangan peternakan merupakan salah satu program utama dalam pengembangan pertanian secara umum di Indonesia. Sektor peternakan mempunyai peran besar dalam kegiatan ekonomi perdesaan. Sesuai dengan karakteristik peternakan yang bertumpu pada proses biologi dan mengandalkan sumberdaya alam yang ada di perdesaan. Oleh karena itu keberadaan agribisnis ada di perdesaan. Usaha peternakan sapi potong adalah usaha yang memberikan hasil dalam jangka panjang, berbeda dengan usahatani tanaman pangan palawija yang dalam setahun dapat memberikan hasil lebih dari satu kali masa panen.

Ketersediaan hijauan makanan ternak (rumput alam dan limbah tanaman pangan) sangat tergantung pada ketersediaan lahan. Kabupaten Pohuwato memiliki lahan yang sangat luas yang dapat mendukung ketersediaan hijauan pakan. Penyediaan pakan baik dari segi kualitas, kuantitas

maupun kesinambungan ketersediaannya merupakan faktor utama dalam upaya peningkatan produktifitas ternak. Ketersediaan hijauan pakan ternak di Kabupaten Pohuwato fluktuatif sepanjang tahun. Pada musim hujan akan kelebihan sedangkan pada musim kemarau akan kekurangan pakan, hal ini menjadi kendala/pembatas pada peningkatan produktifitas ternak. Adanya persaingan dalam penyediaan pakan dengan kebutuhan penyediaan pangan seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan ruang, menyebabkan semakin berkurangnya ketersediaan lahan pertanian karena dikonversi menjadi ruang untuk pengembangan pemukiman dan berbagai kebutuhan hidup manusia lainnya.

**3.2.1 Produksi Limbah Tanaman Pangan**

Hijauan pakan ternak bukan hanya rumput alam atau rumput yang dibudidayakan, akan tetapi juga hijauan yang berasal dari limbah tanaman pangan (*by product*) berupa limbah tanaman jagung, jerami padi, limbah dari tanaman kacang-kacangan, limbah ubikayu dan ubijalar, dan lain sebagainya. Pengembangan pertanian melalui program intensifikasi pertanian untuk menjaga ketahanan pangan menyebabkan produksi pangan meningkat sekaligus produksi limbah tanaman pangan juga meningkat, hal ini membuat semakin meningkatnya ketersediaan hijauan makanan ternak. Program intensifikasi tanaman pangan ini tentunya sangat menguntungkan bagi penyediaan hijauan makanan ternak. Selain itu juga pemanfaatan limbah tanaman pangan sebagai pakan ternak akan mengurangi pencemaran lingkungan.

Hasil analisis produksi limbah tanaman pangan dalam setahun (2 kali musim tanam) di Kabupaten Pohuwato diketahui bahwa setiap komoditi pertanian yang diusahakan/ditanam memberikan sumbangan limbah tanaman pangan cukup signifikan. Ada enam komoditi pertanian yang limbah tanamannya dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak, yaitu : padi, jagung, kedelai, kacang tanah, ubikayu, dan ubijalar. Limbah tanaman pangan ini tidak seluruhnya dapat dikonsumsi oleh ternak. Limbah tanaman jagung adalah daun dan batangnya yang merupakan bagian terbesar dari tanaman jagung itu sendiri. Porsi limbah tanaman pangan yang dapat dikonsumsi berbeda untuk setiap jenis tanaman yaitu berkisar 10 sampai 40 persen. Berbeda dengan rumput alam, porsi yang dapat dikonsumsi mencapai 100 persen. Setiap limbah tanaman tersebut mempunyai nilai angka konversi jumlah produksi per hektar tanaman dan jumlah bagian yang dapat dikonsumsi.

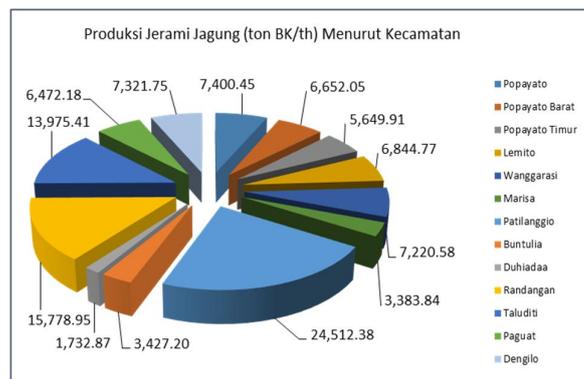
Total produksi limbah tanaman pangan (Tabel 4.2) dihitung berdasarkan luas panen tanaman pangan (Tabel 4.1) dengan menggunakan nilai angka konversi yang ada. Produksi jerami

jagung dalam kategori produksi tinggi terdapat di Kecamatan Patilanggio, Kecamatan Randangan, dan Kecamatan Taluditi dengan produksi jerami jagung tertinggi di Kecamatan Patilanggio sebesar 24.512,38 ton BK/th (22,21 %) dari 110.372,35 ton BK/th produksi bahan kering jerami jagung Kabupaten Pohuwato tahun 2010, secara detail produksi jerami jagung disajikan pada Tabel 4.2 dan Grafik Produksi Jerami Jagung Tahun 2012 pada Gambar 4.1. Urutan kedua Kecamatan Randangan sebesar 15.778,95 ton BK/th dan pada urutan ketiga Kecamatan Taluditi sebesar 13.975,41 ton BK/th. Produksi jerami jagung terendah adalah Kecamatan Duhidaa sebesar 1.732,87 ton BK/th dan Kecamatan Marisa sebesar 3.383,84 ton BK/th.

Berdasarkan penelitian lapangan, ketiga kecamatan yaitu Kecamatan Patilanggio, Kecamatan Randangan dan Kecamatan Taluditi memiliki lahan pertanian jagung terluas dibanding dengan kecamatan lainnya.

**Tabel 4.1 Luas Panen Tanaman Pangan**

No.	Kecamatan	Luas Panen Jagung (ha)
1	Popayato	4.608,00
2	Popayato Barat	4.142,00
3	Popayato Timur	3.518,00
4	Lemito	4.262,00
5	Wanggarasi	4.496,00
6	Marisa	2.107,00
7	Patilanggio	15.263,00
8	Buntulia	2.134,00
9	Duhidaa	1.079,00
10	Randangan	9.825,00
11	Taluditi	8.702,00
12	Paguat	4.030,00
13	Dengilo	4.559,00
Jumlah		68.725,00



**Gambar 4.1 Produksi Jerami Jagung**

### 3.3 Kebutuhan Pakan Sapi Potong

Kebutuhan ternak akan nutrisi gizi terdiri atas kebutuhan hidup pokok dan kebutuhan untuk produksi. Zat-zat pakan dalam ransum hendaknya tersedia dalam jumlah yang cukup dan seimbang sebab keseimbangan zat-zat pakan dalam ransum sangat berpengaruh terhadap daya cerna (Tillman *et al.*, 1991). Kemampuan ternak ruminansia dalam mengkonsumsi ransum dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu : (1) faktor ternak itu sendiri yang meliputi besar tubuh atau bobot badan, potensi genetik, status fisiologi, tingkat produksi dan kesehatan ternak; (2) faktor ransum yang diberikan, meliputi bentuk dan sifat, komposisi zat-zat gizi, frekwensi pemberian pakan dalam sehari, keseimbangan zat-zat gizi serta kandungan bahan toksik dan anti nutrisi; dan (3) faktor lain yang meliputi suhu dan kelembaban udara, curah hujan, lama siang atau malam hari serta keadaan ruangan kandang dan tempat ransum. Konversi pakan dipengaruhi oleh ketersediaan zat-zat gizi dalam ransum dan kesehatan ternak, semakin tinggi nilai konversi pakan berarti pakan yang digunakan untuk menaikkan bobot badan persatuan berat semakin banyak atau efisiensi pakan tinggi (Siregar, 1994).

#### 3.3.1 Kebutuhan Bahan Kering Pakan

Bahan kering adalah bahan makanan yang terkandung di dalam pakan setelah dihilangkan airnya. Sapi potong mampu mengkonsumsi ransum berupa bahan kering sebanyak 3-4 persen dari bobot badannya (Tillman *et al.*, 1991). Konsumsi bahan kering menurut Lubis (1992), dipengaruhi oleh ; (1) faktor pakan, meliputi daya cerna dan palatabilitas; (2) faktor ternak yang meliputi bangsa, jenis kelamin, umur dan kondisi kesehatan ternak. Fungsi bahan kering pakan antara lain sebagai pengisi lambung, perangsang dinding saluran pencernaan dan menguatkan pembentukan enzim, apabila ternak kekurangan bahan kering menyebabkan ternak merasa tidak kenyang. Kemampuan ternak untuk mengkonsumsi bahan kering berhubungan erat dengan kapasitas fisik lambung dan saluran pencernaan secara keseluruhan (Parakkasi, 1999).

Menurut Tillman *et al.*, (1991) palatabilitas pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya rasa, bentuk dan bau dari pakan itu sendiri. Pakan konsentrat yang diberikan pada ternak masih dalam kondisi yang baik dan tidak ada efek ketengikan sehingga dapat meningkatkan konsumsi. Pemberian pakan konsentrat dapat meningkatkan daya cerna pakan secara keseluruhan, makin banyak konsentrat yang dapat dicerna, berarti arus pakan dalam saluran pencernaan menjadi lebih cepat, sehingga menyebabkan pengosongan rumen meningkat dan menimbulkan sensasi lapar pada ternak akibatnya memungkinkan ternak untuk menambah konsumsi pakan.

Konsumsi pakan ternak, selain diukur berdasarkan bahan kering (BK) dapat juga diukur kebutuhan total nutrisi yang dapat dicerna ternak (*Total Digestible Nutrient*, TDN). Kebutuhan nutrisi seekor sapi dewasa satu satuan ternak (ST) adalah setara 2,2813 ton BK per tahun atau 1,5695 ton TDN per tahun.

Berdasarkan hasil penelitian pada lokasi penelitian, pakan ternak merupakan kebutuhan pokok yang tidak boleh tidak harus selalu disiapkan dalam jumlah yang cukup. Pakan hijauan makanan ternak sapi potong di daerah penelitian pada umumnya diberikan dalam bentuk segar, selain hijauan rumput, sebagian peternak ada juga memberikan hijauan limbah tanaman pangan, seperti limbah daun jagung dan jerami padi. Bagi ternak yang dikandangkan, hijauan diberikan 2 - 3 kali dalam sehari, sedangkan bagi ternak yang dilepas dan atau diikat di lahan kebun, kebutuhan pakan sesuai dengan kebutuhan ternak itu sendiri.

Jumlah kebutuhan pakan tergantung jumlah ternak ruminansia (sapi dan kambing) yang ada di Kabupaten Pohuwato. Jumlah ternak ruminansia mencakup sapi potong sebanyak 26.496 ekor (20.563,45 ST) dan kambing 23.289 ekor (3.726,24 ST). Secara keseluruhan untuk Kabupaten Pohuwato, jumlah ruminansia termasuk ternak sapi potong dan kambing tersebut bila dikonversikan ke dalam satuan ternak berjumlah 24.289,69 ST.

Tabel 4.2 Jumlah Ternak Ruminansia Kabupaten Pohuwato.

No.	Kecamatan	Populasi Ternak Ruminansia (ST)
1	Popayato	2.025,38
2	Popayato Barat	1.257,86
3	Popayato Timur	2.184,37
4	Lemito	1.536,08
5	Wanggarasi	974,04
6	Marisa	1.013,41
7	Patilanggio	2.087,68
8	Buntulia	1.328,77
9	Duhiadaa	1.211,73
10	Randangan	5.252,55
11	Taluditi	1.897,18
12	Paguat	2.061,32
13	Dengilo	1.459,32
Total		24.289,69

Sumber : Hasil olahan data primer (2015)

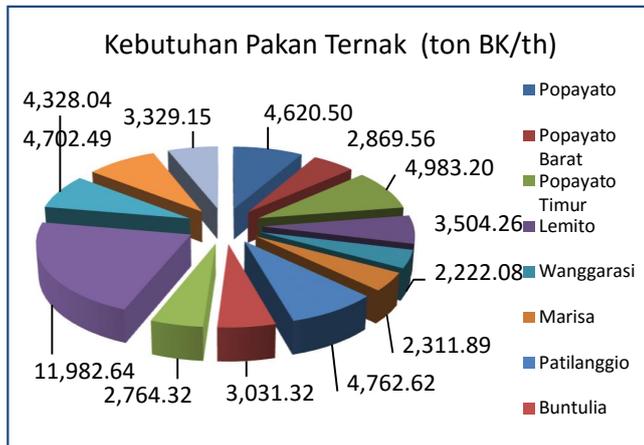
Kebutuhan pakan hijauan makanan ternak dapat dinyatakan dalam bentuk jumlah bahan kering

(BK) untuk satu tahun per satuan ternak. Secara total untuk Kabupaten Pohuwato kebutuhan pakan ternak dalam bentuk bahan kering tahun 2010 sebesar 55.412,07 ton BK/th. Selain dinyatakan dalam bahan kering (BK), kebutuhan pakan dapat dinyatakan dalam bentuk *total digestible nutrient* (TDN). Kebutuhan pakan dalam TDN adalah 38.122,67 ton/th. selengkapnya disajikan pada Tabel 4.2 dan Tabel 4.3 di bawah ini dan Grafik kebutuhan pakan berdasarkan bahan kering (BK) Kabupaten Pohuwato pada Gambar 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.3 Jumlah Kebutuhan Pakan Kabupaten Pohuwato

No.	Kecamatan	BK (ton/th)	TDN (ton/th)
1	Popayato	4.620,50	3.178,83
2	Popayato	2.869,56	1.974,21
3	Popayato	4.983,20	3.428,37
4	Lemito	3.504,26	2.410,88
5	Wanggarasi	2.222,08	1.528,76
6	Marisa	2.311,89	1.590,55
7	Patilanggio	4.762,62	3.276,61
8	Buntulia	3.031,32	2.085,50
9	Duhiadaa	2.764,32	1.901,81
10	Randangan	11.982,64	8.243,88
11	Taluditi	4.328,04	2.977,62
12	Paguat	4.702,49	3.235,24
13	Dengilo	3.329,15	2.290,40
Total		55.412,07	38.122,67

Sumber : Hasil olahan data primer (2015)



Gambar 4.2 Kebutuhan Pakan Ternak berdasarkan Bahan Kering

### 3.4 Daya Dukung Limbah Jerami Jagung

Dalam bidang peternakan daya dukung menggunakan konsep yang dikeluarkan Direktorat Jenderal Peternakan tahun 2000, pendekatan menghitung daya dukung digunakan Daya Dukung Limbah (DDL) yaitu kemampuan wilayah menghasilkan bahan pakan yang bersumber dari limbah tanaman pangan dalam hal ini jerami jagung.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh daya dukung jerami jagung sebesar 52.180,14 ST selengkapnya disajikan pada Tabel 4.4 di bawah ini. Secara parsial, bahan kering limbah tanaman pangan mampu mendukung dan menyediakan pakan untuk 52.180,14 ST dalam setahun, demikian juga bila ditinjau dari ketersediaan *total digestible nutrient* dapat mendukung dan menyediakan pakan untuk 42.289,47 ST.

Kecamatan yang paling besar daya dukung bahan kering dan *total digestible nutrient*, adalah Kecamatan Patilanggio masing-masing sebesar 10.940,70 ST dan 8.979,34 ST, hal ini karena Kecamatan Patilanggio merupakan daerah penghasil jagung terbesar di Kabupaten Pohuwato. Kecamatan yang paling rendah daya dukung adalah Kecamatan Duhiadaa masing-masing BK 1.249,15 ST dan TDN 947,07 ST.

Berdasarkan indeks daya dukung pakan yang memberikan gambaran rasio daya dukung hijauan pakan ternak dengan jumlah populasi ternak ruminansia di masing-masing kecamatan, terdapat satu kecamatan yang memiliki indeks kategori tinggi yaitu Kecamatan Patilanggio dengan nilai indeks 5,24 dan lima Kecamatan dengan kategori sedang yaitu Kecamatan Popayato Barat, Kecamatan Lemito, Kecamatan Wanggarasi, Kecamatan Taluditi dan Kecamatan Dengilo. Indeks daya dukung pakan selengkapnya disajikan pada Tabel 4.5.

Indeks daya dukung pakan menunjukkan bahwa masih terbuka peluang untuk melakukan penambahan sejumlah ternak sapi potong di Kabupaten Pohuwato. Sebagai contoh, Kecamatan Patilanggio dengan IDDP 5,24 artinya Kecamatan Patilanggio mampu mendukung 524 persen ternak sapi potong dari ternak yang sudah ada saat ini. Daerah yang termasuk kategori rendah yaitu Kecamatan Popayato, Kecamatan Popayato Timur, Kecamatan Randangan, Kecamatan Marisa, Kecamatan Duhiadaa dan Kecamatan Duhiadaa berarti ketersediaan hijauan pakan ternak pada kedua kecamatan tersebut hanya mencukupi kebutuhan populasi ternak yang sudah ada dan tidak memungkinkan untuk dilakukan penambahan populasi ternak baru.

Khusus untuk Kecamatan Randangan, kecamatan ini memiliki populasi ternak sapi potong terbanyak di Kabupaten Pohuwato.

Tabel 4.4 Daya Dukung Limbah Tanaman Jagung

No.	Kecamatan	Bahan Kering	TDN (ST)
1	Popayato	3.259,39	2.683,15
2	Popayato Barat	2.984,57	2.446,27
3	Popayato Timur	2.523,24	2.072,49
4	Lemito	3.011,26	2.478,66
5	Wanggarasi	3.214,72	2.638,66
6	Marisa	1.510,69	1.241,90
7	Patilanggio	10,94	8.979,34
8	Buntulia	1.610,19	1.307,81
9	Duhiadaa	1.249,15	947,07
10	Randangan	7.508,85	6.071,99
11	Taluditi	8.052,98	6.266,17
12	Paguat	2.941,16	2.405,79
13	Dengilo	3.373,23	2.750,18
Jumlah		52.180,14	42.289,47

Sumber : Hasil olahan data primer (2015)

Tabel 4.5 Indek Daya Dukung Pakan Ternak

No.	Kecamatan	Nilai IDDP	Kategori
1	Popayato	1.61	Rendah
2	Popayato Barat	2.37	Sedang
3	Popayato Timur	1.16	Rendah
4	Lemito	1.96	Sedang
5	Wanggarasi	3.30	Sedang
6	Marisa	1.49	Rendah
7	Patilanggio	5.24	Tinggi
8	Buntulia	1.21	Rendah
9	Duhiadaa	1.03	Rendah
10	Randangan	1.43	Rendah
11	Taluditi	4.24	Sedang
12	Paguat	1.43	Rendah
13	Dengilo	2.31	Sedang
Jumlah		2.15	Sedang

Sumber : Hasil olahan data primer (2015)

Hal ini bukan berarti Kecamatan Randangan tidak potensial untuk dikembangkan, akan tetapi pola produksi ternaknya yang harus dikembangkan, dari yang selama ini hanya menggunakan hijauan sebagai sumber pakan ternak dapat dilakukan penambahan pakan berupa

konsentrat. Kecamatan Duhiadaa, memang sudah tidak mungkin lagi untuk dikembangkan, karena merupakan daerah penyangga Kota Marisa yang padat penduduk.

Secara keseluruhan Kabupaten Pohuwato termasuk kategori sedang, termasuk juga lima kecamatan lainnya sehingga ketersediaan hijauan pakan ternak masih mampu mendukung kebutuhan konsumsi ternak ruminansia yang ada.

### 3.4.1 Kapasitas Peningkatan Populasi Ternak Sapi Potong

Daya dukung suatu wilayah yang diperuntukkan bagi pengembangan ternak adalah kemampuan wilayah untuk menampung sejumlah populasi ternak secara optimal Direktorat Jenderal Peternakan (1985). Pemanfaatan lahan di dasarkan pada : (1) lahan sebagai sumber pakan, (2) semua lahan cocok sebagai sumber pakan, (3) pemanfaatan lahan untuk peternakan diartikan sebagai usaha penyerasian antara peruntukan lahan dengan sistem pertanian, dan (4) hubungan antara lahan dan ternak bersifat dinamis.

Tabel 4.6 KPPTR Berdasarkan Bahan Kering

No.	Kecamatan	KPPTR (ST)	KPPTR (%)
1	Popayato	1,234.01	60.93
2	Popayato Barat	1,726.71	137.27
3	Popayato Timur	338.87	15.51
4	Lemito	1,475.18	96.04
5	Wanggarasi	2,240.68	230.04
6	Marisa	497.28	49.07
7	Patilanggio	8,853.02	424.06
8	Buntulia	281.42	21.18
9	Duhidaa	37.42	3.09
10	Randangan	2,256.30	42.96
11	Taluditi	6,155.80	324.47
12	Paguat	879.84	42.68
13	Dengilo	1,913.91	131.15
Jumlah		27,890.44	114.82

Sumber : Hasil olahan data primer (2015)

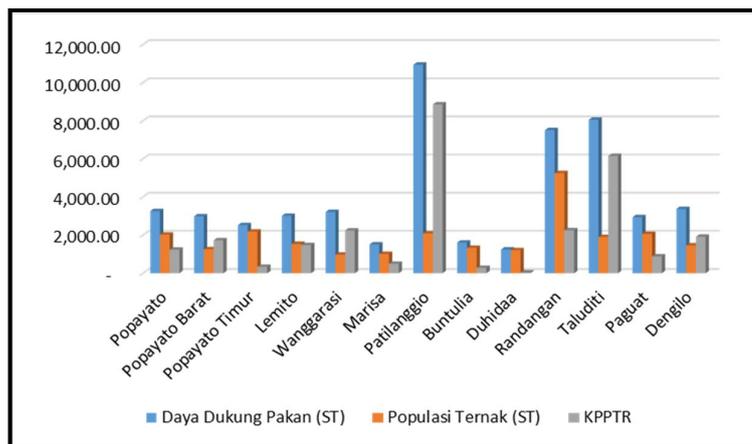
Jumlah kapasitas peningkatan populasi ternak ruminansia (KPPTR) di Kabupaten Pohuwato dihitung sebagai selisih antara daya dukung hijauan pakan ternak dengan jumlah ternak ruminansia dalam satuan ternak yang ada di Kabupaten Pohuwato. Sesuai dengan pernyataan Syamsu (2006) bahwa berdasarkan analisis daya dukung pakan dapat dihitung kapasitas peningkatan

produksi ternak ruminansia di suatu daerah. Nilai KPPTR merupakan jumlah ternak yang dapat ditambahkan pada suatu wilayah berdasarkan ketersediaan hijauan makanan ternak mencakup hijauan rumput alam dan hijauan yang berasal dari limbah tanaman pangan pada suatu waktu tertentu.

Berdasarkan analisis KPPTR yang sekaligus merupakan neraca pakan dalam bentuk bahan kering (BK) Kabupaten Pohuwato masih memungkinkan untuk menambah sebanyak 27.890,44 ST sapi potong atau setara dengan 27.890 ekor sapi potong dewasa (114,82 %) (Tabel 4.5 dan grafik Gambar 4.4).

Berdasarkan kondisi di atas yang berhubungan dengan daya dukung pakan (indeks daya dukung pakan) di Kabupaten Pohuwato dapat memenuhi kebutuhan hidup dan produksi bagi ternak ruminansia yang ada.

Menurut Soetanto (2001) penggunaan limbah tanaman pangan sebagai pakan memiliki berbagai kendala yang disebabkan oleh nilai nutrisinya yang amat beragam tergantung dari spesies, waktu panen serta adanya perlakuan pasca panen. Selain itu, limbah tanaman pangan memiliki serat kasar yang tinggi, sehingga penggunaannya terbatas, bahkan ada beberapa bagian dari limbah tersebut beracun. Menurut peternak, penggunaan daun lamtoro sebagai pakan ternak dibatasi karena mengandung racun. Hampir seluruh peternak tidak/belum memanfaatkan teknologi pengolahan pakan ternak, seperti pembuatan silase atau pembuatan hay pada saat produksi limbah tanaman pangan berlimpah untuk dimanfaatkan pada saat musim kering (panceklik). Selain faktor ketidakmampuan secara teknologi, mereka juga dimanjakan dengan masih mudahnya memperoleh hijauan makanan ternak di sekitar tempat tinggal mereka.



Gambar 4.4. Grafik KPPTR

#### 4. KESIMPULAN

Daya dukung jerami jagung sebesar 52.180,14 ST. dalam setahun, atau bila ditinjau dari ketersediaan *total digestible nutrient* dapat mendukung dan menyediakan pakan untuk 42.289,47 ST. dengan indeks kategori tinggi yaitu Kecamatan Patilanggio dengan nilai indeks 5,24 dan lima Kecamatan lainnya dengan kategori sedang yaitu Kecamatan Popayato Barat, Kecamatan Lemito, Kecamatan Wanggarasi, Kecamatan Taluditi dan Kecamatan Dengilo.

Kapasitas Peningkatan Populasi Ternak Ruminansia (KPPTR) yang sekaligus merupakan neraca pakan dalam bentuk bahan kering (BK) Kabupaten Pohuwato masih memungkinkan untuk menambah sebanyak 27.890,44ST sapi potong atau setara dengan 27.890 ekor sapi potong dewasa (114,82 %).

#### DAFTAR PUSTAKA

Arfa'I. 2009. Potensi dan Strategi Pengembangan Usaha Sapi Potong di Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat. Disertasi. Institut Pertanian Bogor.

Ashari. 2002. Assessment method on competitive advanted concept for planning and development information. Di dalam : *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Bogor. Puslitbang Peternakan Departemen Pertanian.

Direktorat Jenderal Peternakan. 2000. *Petunjuk Teknis Identifikasi dan Analisis Potensi Wilayah Pengembangan Peternakan*. Direktorat Jenderal Peternakan. Departemen Pertanian. Jakarta.

Direktorat Jenderal Peternakan dengan PUSDI PSL, IPB. 1985a. *Pedoman dan Pemanfaatan Lahan untuk Peternakan*. Kerjasama antara Direktorat Penyebaran dan Pengembangan Peternakan, Direktorat Jenderal Peternakan dengan PUSDI PSL, IPB. Bogor.

Diwanto K., Priyanti A. 2006. Kondisi, potensi dan permasalahan agribisnis peternakan ruminansia dalam mendukung ketahanan pangan. Di dalam : *Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat Peternakan Dibidang Agribisnis untuk Mendukung*

- Ketahanan Pangan*. Semarang, 3 Agustus 2006.
- Nell AJ and Rollinson D.H.L. 1974. *The Requirement and Availability of Livestock Feed in Indonesia*. Working Paper. Jakarta.
- Parakkasi A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Saragih B. 2000. Agribisnis Berbasis Peternakan (kumpulan pemikiran) Ed. 2. Bogor : USESE Foundation dan Pusat Pembangunan IPB.
- Siregar S. B. 1994. *Ransum Ternak Ruminansia*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soetanto. 2003. *Pidato Ilmiah Pengukuhan Guru Besar Ilmu Gizi Ruminansia*. Pada Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Soetirto E. 1997. Pemberdayaan peternak rakyat dan industri peternakan menuju pasar bebas, pokok bahasan ternak potong, Di dalam ; *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta, tahun 1997.
- Tawaf R., Kuswaryan S. 2006. Kendala kecukupan daging 2010. Di dalam ; *Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat Peternakan di Bidang Agribisnis untuk Mendukung Ketahanan Pangan*. Semarang, 3 Agustus 2006. Hal 173 – 185.
- Tillman A.D., S, Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, H. Hartadi dan S. Lebdosoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.